

## **usbLOGiC USB-AV-Player**

### **USB-MK-AUX**

### **für BMW Professional Navigationssysteme ohne iDrive (MK2-MK4)**

#### **Produktfeatures**

- USB-Schnittstelle für USB-Medien bis zu 2TB (2000GB)
- unterstützt FAT32 und NTFS formatierte Datenträger
- Multipartitionsfähig
- Kompatibel mit MP3, AVI, VOB, MOV, RMVB, JPG und vielen mehr
- Last Position Memory
- Integration in und Steuerbar über das Werks-Infotainment
- AV-Eingang mit IR-Steuerkanal
- Optionale Steuerung von After-Market Geräten (z.B. DVD-Player, USB/iPod Geräte, ...) über Werks-Navigationstasten
- After-Market Rückfahrkamera-Eingang
- Automatische Umschaltung auf Rückfahrkamera-Eingang
- Rückfahrkamerastromversorgungsausgang (+12V max. 1A)
- Rear-Seat-Entertainment AV-Ausgang
- Optional erhältliche IR-Fernbedienung für volle USB-Funktionen/Rear-Seat-Entertainment
- Schaltausgang(+12V max 1A) für angeschlossene Geräte
- TV-Freischaltungsfunktion

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

### 2. Anschluss Schema-

### 3. Installation

- 3.1. Verbindung USB-Box und Kabelsätze
- 3.2. Verbindungen zur Navigationseinheit
- 3.3. Verbindungen zum Radiomodul
- 3.4. USB und optionales IR-Fernbedienungsset
- 3.5. Anschluss von Peripheriegeräten
  - 3.5.1. AV-Quelle
  - 3.5.2. Installation zusätzlicher IR-Sensor der AV-Quelle
  - 3.5.3. After-Market Rückfahrkamera
  - 3.5.4. After-Market Rear-Seat-Entertainment
- 3.6. Systemeinstellungen/VI SETTINGS
  - 3.6.1. Audioeinstellungen
  - 3.6.2. Gerätesteuerungsebene einer angeschlossenen AV-Quelle belegen
  - 3.6.3. Rückfahrkamerafunktion

### 4. Bedienung

- 4.1. Aktivierung der TV-Freischaltungskfunktion
- 4.2. usbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anwählen
- 4.3. Umschalten zwischen internem USB und AV-Eingang
- 4.4. Bildeinstellungen
- 4.5. Belegungstabelle

### 5. Technische Daten

### 6. Anschlüsse (USB-Box)

### 7. Technischer Support

**Anhang A – Gerätesteuerungstabelle**

**Anhang B – Übersicht USB Funktionen**

## Rechtlicher Hinweis

Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses Produkts verursacht wurden. Dieses Produkt ist, neben dem Betrieb im Stand, lediglich gedacht zur Darstellung stehender Menüs (z.B. MP3 Menü von DVD-Playern) oder Bilder der Rückfahrkamera während der Fahrt.

Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau werden nicht erstattet.

## 1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort muss so gewählt werden, dass die Produkte weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt sind.

### 1.1. Lieferumfang

*SW-Stand und HW-Stand der Interface-Boxen notieren. Manual aufbewahren für Support-Zwecke!*



Wenn die Fernbedienung für ein Peripheriegerät genutzt werden soll, werden zusätzliche IR-Steuerkabel und Y-Adapter benötigt, siehe Kapitel [AV-Quelle](#).

## 1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

### Voraussetzungen

*Fahrzeug* 3er (E46), 5er (E39), 7er (E38), X5 (E53), X3 (E83), Z4 (E85/86),  
Mini R56 bis ca. 09/2006  
**mit AUX-Eingang am Radiomodul (ab ca. 10/2002)**

*Navigation* Professional Navigationssystem ohne iDrive  
(MK2-MK4)

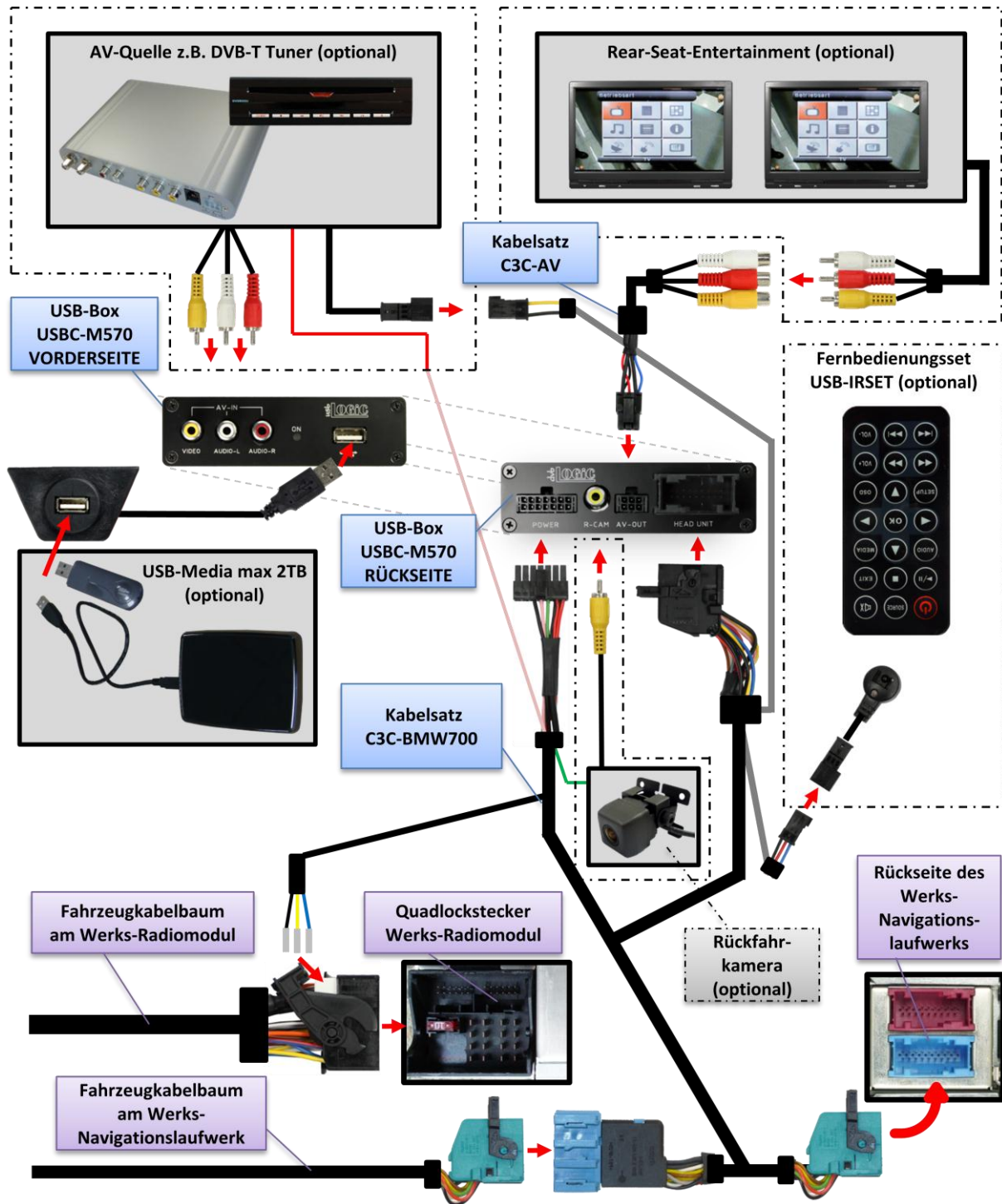
### Einschränkungen

*Werks-Audio-AUX-Eingang* Der Werks-Audio-AUX-Eingang wird vom usbLOGiC zur  
Toneinspeisung genutzt. Alternative Nutzung des AUX-Eingangs  
nur über Switch-Box/Relais möglich.

*USB-Anschluss* Nur für Medien, die mit Stromversorgung über EINEN einzelnen  
USB-Stecker funktionieren.

*After-Market Rückfahr-  
kamera* Nur NTSC-Kameras kompatibel.

## 2. Anschluss Schema



## 3. Installation

**Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.**

Installationsort ist am Navigationsrechner und am Radiomodul.

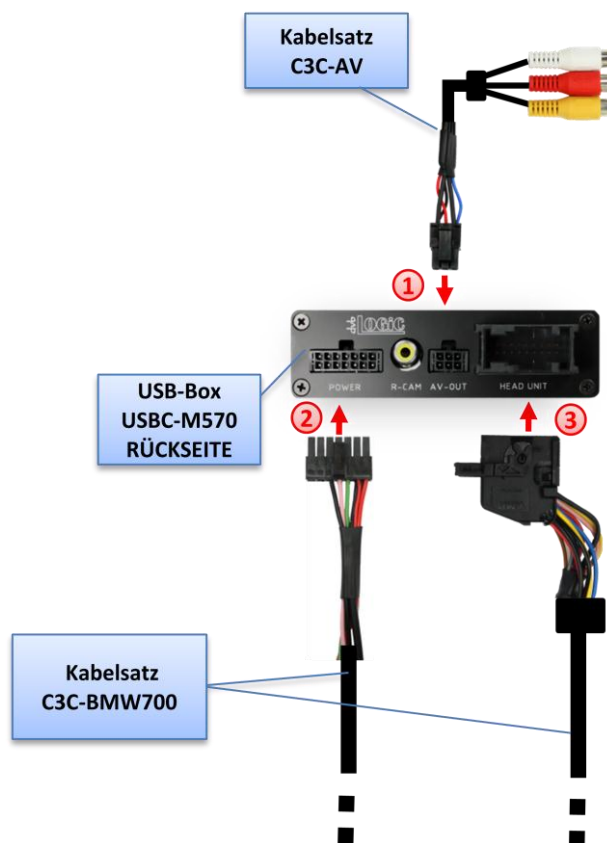
Radiomodul und Navigationsrechner befinden sich beim **3er (E46)**, **5er (E39)** und **7er (E38)** im Heck auf der linken Seite (beim 7er ist das Radiomodul hinter einer Verkleidung im Kotflügel).

Das Radiomodul des **X5 (E53)** ist unterhalb der Kofferraumverkleidung neben der Batterie zu finden.

Der Navigationsrechner befindet sich links hinter der Kofferraumverkleidung.



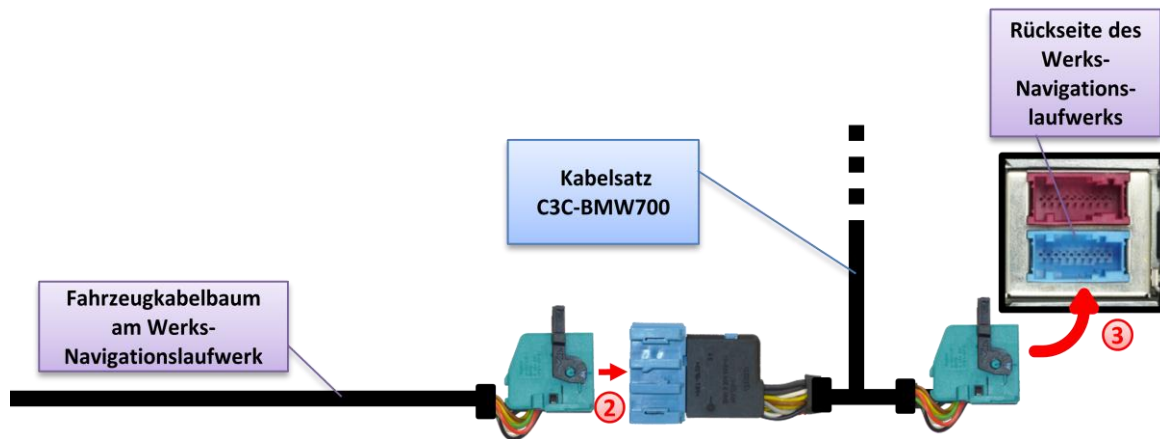
## 3.1. Verbindung USB-Box und Kabelsätze



- ① Kabelsatz C3C-AV mit 6-Pin Molex der USB-Box USBC-M570 verbinden.
- ② Kabelsatz C3C-BMW700 mit 14-Pin Molex der USB-Box USBC-M570 verbinden.
- ③ 18-Pin AMP-Buchse des C3C-BMW700 mit 18-Pin AMP-Stecker der USB-Box USBC-M570 verbinden.



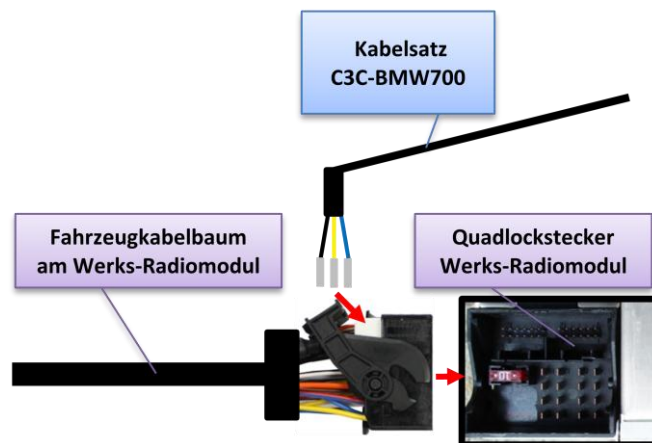
## 3.2. Verbindungen zur Navigationseinheit



- ① Die blaue 18-Pin AMP-Buchse des Fahrzeugkabelbaums an der Rückseite der Navigationseinheit abstecken.
- ② Den blauen 18-Pin AMP-Stecker des Kabelsatzes C3C-BMW700 mit der blauen 18-Pin AMP-Buchse des Fahrzeugkabelbaums verbinden.
- ③ Die blaue 18-Pin AMP-Buchse des Kabelsatzes C3C-BMW700 mit dem blauen 18-Pin AMP-Stecker der Navigationseinheit verbinden.



## 3.3. Verbindungen zum Radiomodul



Am Radiomodul angeschlossene Quadlockbuchse lösen. Schwarze 12-Pin Buchse aus der Kammer B der Quadlockbuchse lösen.

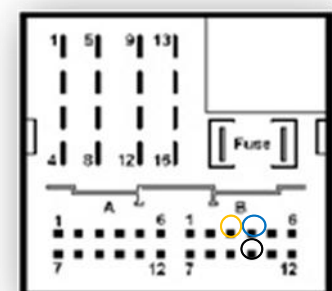


Einsatz aus der Plastikkappe der 12-Pin Buchse seitlich herausschieben.



An der demontierten 12-Pin Buchse des Fahrzeugs die Audioleitungen des Kabelsatzes C3C-BMW700 einpinnen:

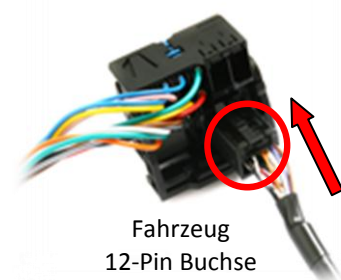
<b>Gelbe Leitung</b>	Pin 3
<b>Blaue Leitung</b>	Pin 4
<b>Schwarze Leitung</b>	Pin 10



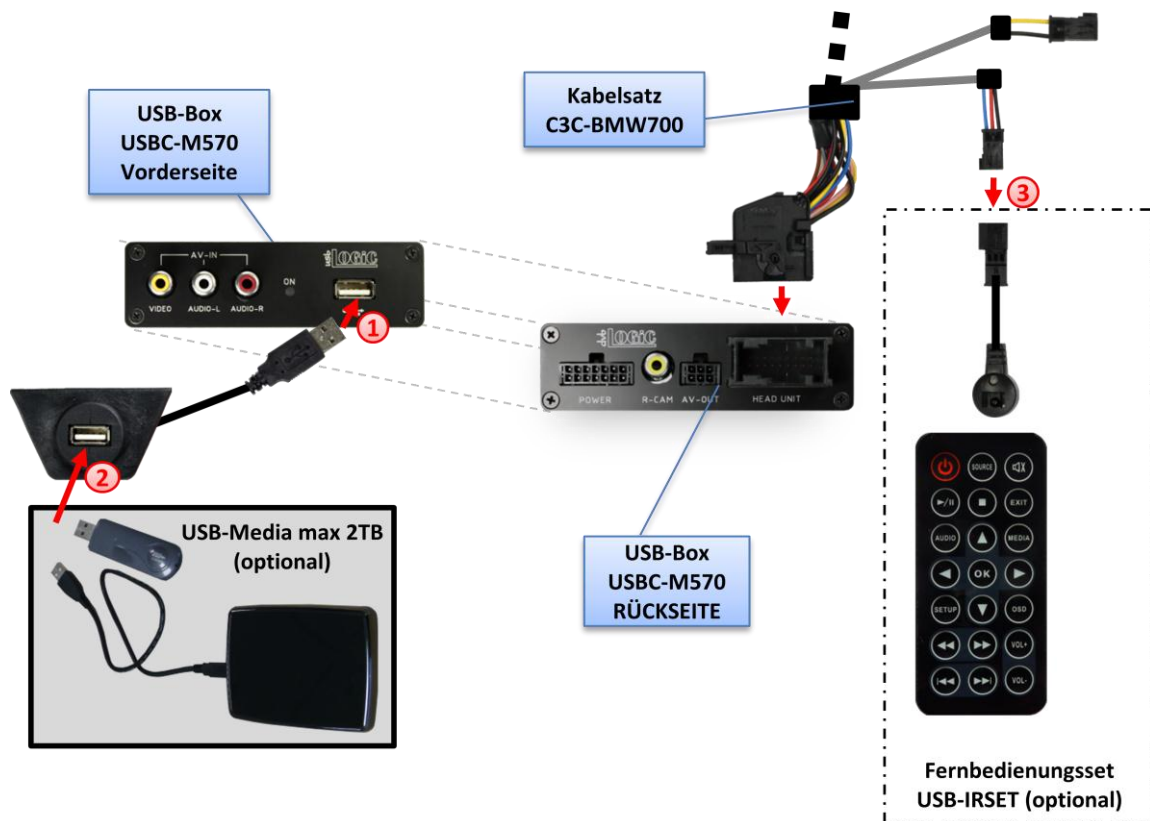
Quadlock Steckplatz Radiomodul

Sollten die Kammern der 12-Pin Buchse belegt sein, vorhandene Pins entfernen und isolieren.

Schwarze Plastikkappe auf die 12-Pin Buchse schieben und in die Quadlockbuchse einstecken. Quadlockbuchse wieder am Radiomodul anschließen.



## 3.4. USB und optionales IR-Fernbedienungsset



- ① Den USB-Anschluss des USB-Verlängerungskabels USBC-EXT mit der USB-Box USBC-M570 verbinden und die Buchse des USBC-EXT an einem gut erreichbaren Ort, z.B. im Handschuhfach, installieren. Dabei Sicherstellen, dass genügend Platz vorhanden ist, um die USB-Medien zu laden.
- ② Installations-Buchse für den Anschluss von USB-Medien.
- ③ Das USB-IRSET beinhaltet den externen IR-Sensor C3C-SENSOR und die IR-Fernbedienung USBC-RC und kann, zusätzlich zur Steuerung durch die Navigationstasten, zur Steuerung der usbLOGiC internen USB-Funktionen verwendet werden. Den C3C-SENSOR mit der schwarz/rot/blauen 3-Pin AMP-Buchse des Kabelsatzes C3C-BMW700 verbinden und an einem gut erreichbaren Ort positionieren.

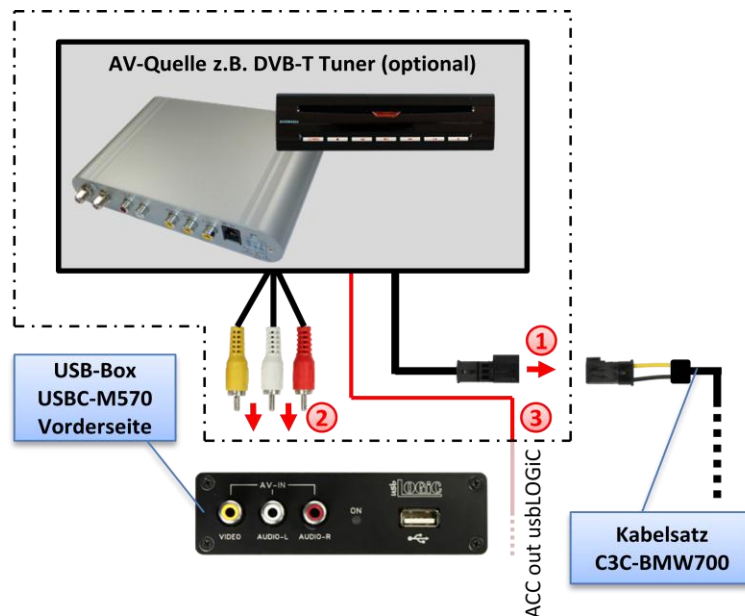
## 3.5. Anschluss von Peripheriegeräten

Es ist möglich, eine After-Market AV-Quelle, eine After-Market Rückfahrkamera und Rear-Seat-Entertainment an den usbLOGiC anzuschließen.

**Vor der endgültigen Installation der Peripheriegeräte empfehlen wir einen Testlauf der usbLOGiC-Funktionen, um eine Inkompatibilität mit Fahrzeug, Navigation, Werkzeubehör oder Peripheriegeräten frühestmöglich zu erkennen.**

## 3.5.1. AV-Quelle

Der usbLOGiC hat die Möglichkeit, ein vorprogrammiertes Gerät anzuschließen und über die Navigationstasten zu steuern. Die Geräteliste in der Gerätesteuerungstabelle (Anhang A) zeigt die vorprogrammierten Steuerkanäle und die gerätespezifischen IR-Steuerkabel STA-xxx, die separat für jedes zu steuernde Gerät bestellt werden müssen.

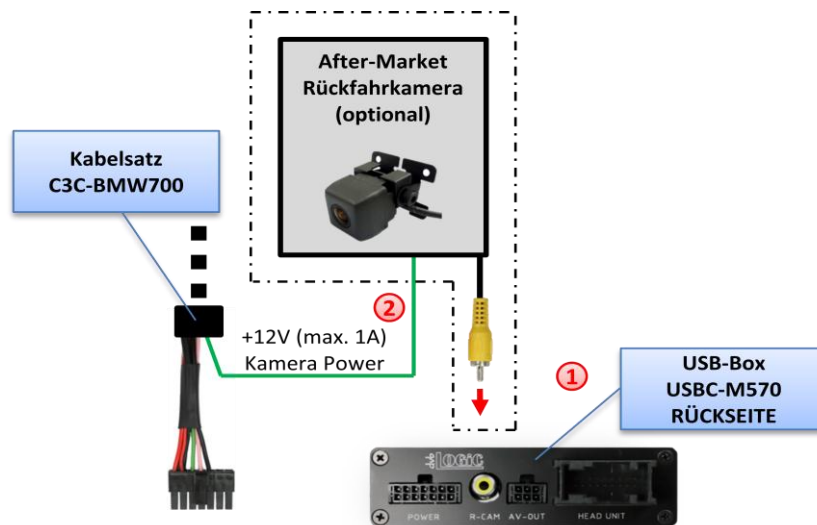


- ① Mit entsprechendem STA-xxx IR-Steuerkabel, die gelbe 3-Pin AMP Buchse des Kabelsatzes C3C-BMW700 und den IR-Port der AV-Quelle verbinden.
- ② Mit Cinch-Leitungen, die Cinch-Buchsen AV-IN der USB-Box USBC-M570 mit dem AV-Ausgang der AV-Quelle verbinden.
- ③ Das rosa ACC-Ausgangskabel (+12V max. 1A) des Kabelsatzes C3C-BMW700 kann mit den ACC-Schalteneingängen der angeschlossenen Geräte verbunden werden, um diese einzuschalten. Es liegen +12V an, sobald der Navigationsrechner eingeschaltet ist.

## 3.5.2. Installation zusätzlicher IR-Sensor der AV-Quelle

Es besteht zusätzlich zur Gerätesteuerung über die Navigation die Möglichkeit, den Original IR-Sensor des angeschlossenen Gerätes zu installieren. Über einen Y-Adapter (z.B. STA-Y35MM oder STA-RJ12) für den IR-Port des angeschlossenen Gerätes kann die Steuerung der Navigation UND der IR-Sensor des Gerätes angeschlossen und gleichzeitig genutzt werden. Die Installation eines zusätzlichen IR-Sensors empfiehlt sich, da über die Navigationstasten nur die wichtigsten Funktionen bedient und nicht alle Funktionen erfasst werden können.

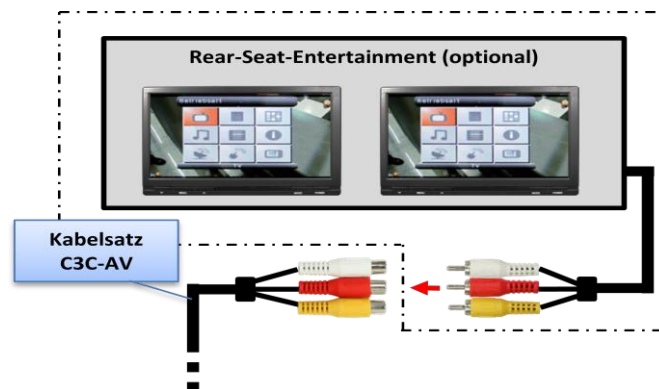
## 3.5.3. After-Market Rückfahrkamera



- ① Den Video-Cinch der After-Market-Rückfahrkamera mit der Cinch-Buchse R-CAM IN der USB-Box USBC-M570 verbinden.
- ② Das grüne Kabel des Kabelsatzes C3C-BMW700 mit dem Stromanschluss der Kamera verbinden (max. 1A). Das grüne Kabel führt Strom (+12V), wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist.

**Hinweis:** Nur NTSC-Kameras kompatibel.

## 3.5.4. After-Market Rear-Seat-Entertainment



- ① Mittels Cinch-Kabel, das Rear-Seat-Entertainment mit der Cinch-Buchse VIDEO OUT der USB-Box USBC-M570 verbinden.

**Hinweis:** Da der Ausgang vollwertig ist, d.h. das Video-Signal nicht mit dem für das Navigationssystem geteilt wird, kann die Aufteilung des Video-Signals mit einem Cinch-Y-Kabel ein ausreichend gutes Bild für zwei Rear-Seat-Entertainment-Monitore ergeben. Wenn nicht, oder wenn mehr als zwei Monitore angeschlossen werden, muss ein Video-Signalverteiler verwendet werden.

## 3.6. Systemeinstellungen/VI SETTINGS

Um die usbLOGiC Funktionen zu ermöglichen, müssen einige Einstellungen im „VI SETTINGS“ Menü vorgenommen werden.

Durch 3x Drücken der "MENU" Taste wird das "VI SETTINGS" Menü des usbLOGiC aufgerufen.

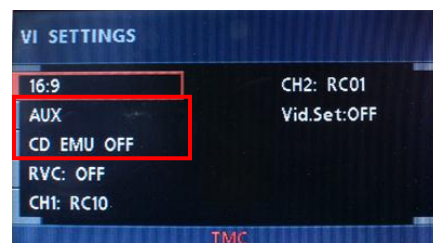
Mit dem rechten Drehknopf können Änderungen innerhalb des "VI SETTINGS" Menüs vorgenommen werden.

Durch 1x Drücken der "MENU" Taste wird das "VI SETTINGS" Menü wieder verlassen.



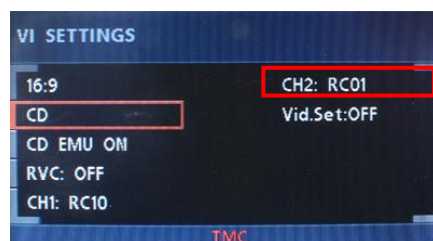
### 3.6.1. Audioeinstellungen

Zur Nutzung des usbLOGiC ist es notwendig, die Audioeinstellungen "AUX" und "CD EMU OFF" auszuwählen.



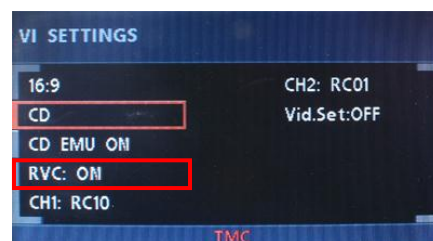
### 3.6.2. Gerätesteuerungsebene einer angeschlossenen AV-Quelle belegen

Im „VI SETTINGS“-Menü Steuerungsebene "CH2: RCxx" anwählen und mit entsprechendem IR-Steuerungscode, wie in der Gerätesteuerungstabelle angegeben, durch Drehen des rechten Drehknopfs belegen.



### 3.6.3. Rückfahrkamerafunktion

Zur Nutzung des Rückfahrkamera-Eingangs des usbLOGiC muss der Menüpunkt „RVC: ON“ aktiviert werden. Nach der Aktivierung wird bei Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch auf den Rückfahrkamera-Eingang geschaltet.



**Hinweis:** Nach dem Auslegen des Rückwärtsganges bleibt der Bordmonitor auf Kamera geschaltet bis das Fahrzeug 10km/h erreicht. Das Kamerabild kann jederzeit durch Drücken des rechten Drehreglers verlassen werden.



## 4. Bedienung

### 4.1. Aktivierung der TV-Freischaltungsfunktion

Die TV-Freischaltungsfunktion ist dauerhaft aktiviert, ohne die Navigationsleistung zu beeinträchtigen.

### 4.2. usbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anwählen

Durch Drücken der „MODE“-Taste (je nach aktuellem Modus mehrmalig) den usbLOGiC als aktuelle AV-Quelle anwählen. Bei erster Aktivierung des usbLOGiC schaltet sich das System selbständig einmalig nach ein paar Sekunden zurück vom usbLOGiC-Video auf Werks-Video um, wobei der Ton auf usbLOGiC-Audio bleibt. Mit der Umschalt-Taste kann zwischen Werks-Video und usbLOGiC-Video gewechselt werden. Den usbLOGiC Modus verlassen über die FM- oder die MODE-Taste.



MODE -  
Taste

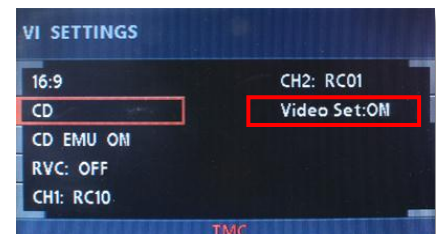
Umschalt -  
Taste

### 4.3. Umschalten zwischen internem USB und AV-Eingang

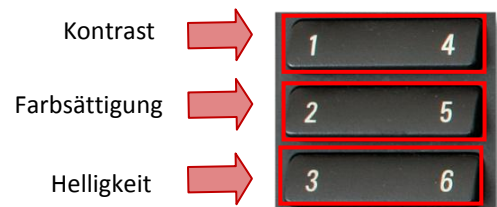
Im usbLOGiC Modus Stationstaste „1“ lange drücken, um auf den internen USB oder Stationstaste „2“ lange drücken, um auf den AV-Eingangs Modus zu schalten.

### 4.4. Bildeinstellungen

Um Bildeinstellungen am usbLOGiC vornehmen zu können, muss der Menüpunkt „**Video Set:ON**“ im „VI SETTINGS“ Menü aktiviert werden. Nach dem Umschalten auf die Video/Audio Ebene werden die Tasten „1 <> 4“, „2 <> 5“, „3 <> 6“ für die Bildeinstellungen verwendet (jeweils kurzer Tastendruck).



Der Bildeinstellungsmodus kann im „VI SETTINGS“-Menü oder durch ausschalten der Zündung wieder deaktiviert werden.



## 4.5. Belegungstabelle

Die Belegungstabelle zeigt, welche Funktionen des usbLOGiC und des zusätzlich angeschlossenen Gerätes über die Navigationstasten ausgeführt werden können. Sobald USB oder der AV-Eingang aktiviert ist, wird durch Navigationstaste in der linken Spalte, die in der Belegungstabelle ausgeführte Funktion des Gerätes ausgeführt. Die Beschreibung der Funktion entspricht den Tasten der Fernbedienung des usbLOGiC bzw. des angeschlossenen Gerätes. Bei den angeschlossenen Geräten kann die Tastenbezeichnung auf der Fernbedienung variieren (z. B. AV statt Source).






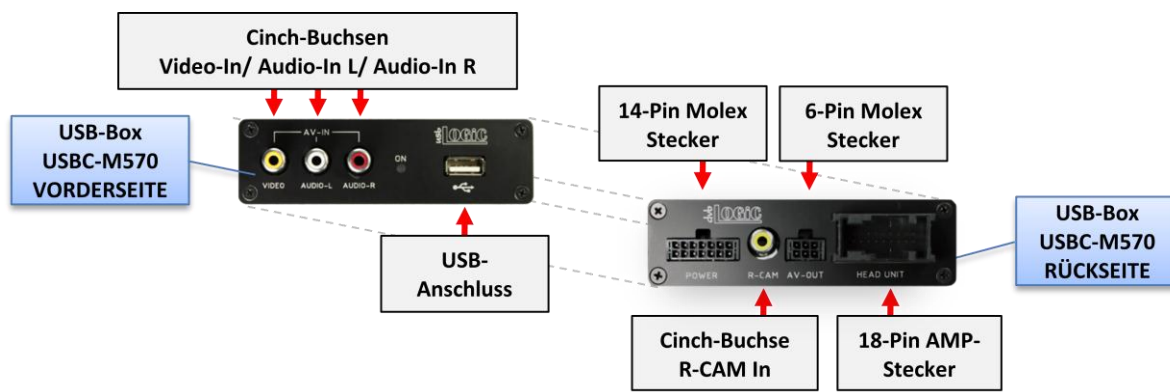
Belegungstabelle usbLOGiC USB-MK-AUX						
Taste Navi	Interner USB	DVB-T Tuner	DVD-Player	DVD-Wechsler	iPod®-Steuerung	Analog-Tuner
<b>1</b>	SOURCE		AV	AV	AV	Display
<b>1 lang</b>	Anwahl TV/ Bildformat	Anwahl TV/ Bildformat	Anwahl TV/ Bildformat	Anwahl TV/ Bildformat	Anwahl TV/ Bildformat	Anwahl TV/ Bildformat
<b>2</b>	OK / PLAY		PLAY	PLAY	PLAY	SCAN
<b>2 lang</b>	Anwahl AV2/ Bildformat	Anwahl AV2/ Bildformat	Anwahl AV2/ Bildformat	Anwahl AV2/ Bildformat	Anwahl AV2/ Bildformat	Anwahl AV2/ Bildformat
<b>3</b>	←	←	←	←	←	CH -
<b>3 lang</b>	EXIT	TEXT	ZOOM	ZOOM		
<b>4</b>	POWER		POWER	POWER	POWER	POWER
<b>4 lang</b>	Interface Ein/Aus	Interface Ein/Aus	Interface Ein/Aus	Interface Ein/Aus	Interface Ein/Aus	Interface Ein/Aus
<b>5</b>	MEDIA	EXIT	>>	>>	>>	MUTE
<b>5 lang</b>	VOL +	SCAN	PBC	PBC		
<b>6</b>	→	→	→	→	→	CH +
<b>6 lang</b>	VOL -	EPG	STOP	STOP		
<b>7</b>	↑	↑	↑	↑	↑	VOL +
<b>8</b>	OK / PLAY	OK	PLAY	PLAY	PLAY/ENTER	SCAN
<b>8 lang</b>	SETUP	MENU	SETUP	SETUP	LAMP	ADJUST
<b>9</b>	↓	↓	↓	↓	↓	VOL -
<b>10</b>	TRACK -	CH -	TRACK -	TRACK -	TRACK -	CH -
<b>10 lang</b>				DISC		
<b>11</b>	TRACK +	CH +	TRACK +	TRACK +	TRACK +	CH +
<b>11 lang</b>				DISC		
<b>12</b>			TITLE	TITLE		
<b>12 lang</b>			SUBTITLE	SUBTITLE		
<b>13</b>		INFO	DISPLAY	DISPLAY		
<b>13 lang</b>		DTV/RADIO	AUDIO	AUDIO		

## 5. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	<1mA
Arbeitsstrom	~ 500mA
Leistungsaufnahme	~ 6W
Belastbarkeit USB-Port	0,5A dauerhaft (0,8A max)
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Gewicht	312g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	135 x 30 x 105 mm

CE  12V DC

## 6. Anschlüsse (USB-Box)



## 7. Technischer Support

**Caraudio-Systems Vertriebs GmbH**  
**Hersteller/Distribution**  
 Rheinhorststr. 22  
 D-67071 Ludwigshafen am Rhein

**NavLinkz GmbH**  
**Vertrieb/Techn. Händler-Support**  
 Eurotec-Ring 45  
 D-47445 Moers

Tel +49 180 3 907050\*  
 Email [support@caraudio-systems.de](mailto:support@caraudio-systems.de)

\* 7,6cent/Minute aus dem dt. Festnetz, vom dt. Mobilfunk je nach Provider mehr.

**Rechtlicher Hinweis:** Hier genannte Firmen- und Markenzeichen sowie Produktnamen, sind eingetragene Warenzeichen ® und somit Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.